## **ABSTRACT**

A punch press tool 1 includes a cylindrical punch guide 9 in which a punch body 13 provided with a punch tip 11 for press forming is fit slidably, wherein the aforesaid punch tip 11 consists of an appropriate number of long forming punch tips 41 each including a press forming portion 41A in the leading end thereof and an appropriate number of clamping punch tips 43 each with a shorter length compared with the forming punch tips 41, and both of the aforesaid tips 41 and 43 are attached to the aforesaid punch body 13 detachably and exchangeably, and at least either the aforesaid forming punch tips 41 or the clamping punch tips 43 are split into a plurality.

5

10

#### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

### (43) 国際公開日 2003 年12 月24 日 (24.12.2003)

**PCT** 

#### (10) 国際公開番号 WO 03/106067 A1

(51) 国際特許分類7:

\_\_\_\_\_

(21) 国際出願番号:

PCT/JP03/07504

(22) 国際出願日:

2003年6月12日(12.06.2003)

**B21D 28/10**, 28/34, 37/02

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2002-172740

2002年6月13日(13.06.2002) JF

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会 社アマダ (AMADA COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒 259-1196 神奈川県 伊勢原市 石田200番地 Kanagawa (JP). (72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 富田 一男 (TOMITA, Kazuo) [JP/JP]: 〒259-1196 神奈川県 伊勢 原市 石田200番地株式会社アマダ内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒105-0001 東京都港区 虎ノ門1丁目2番3号 虎ノ門第一ビル3階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

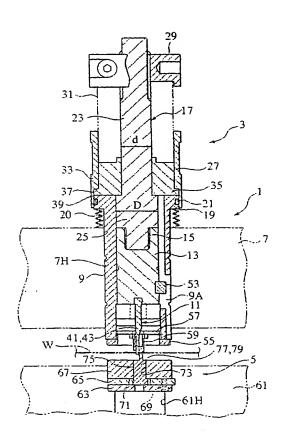
#### 添付公開書類:

— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: PUNCH PRESS DIE

(54) 発明の名称: パンチプレス用金型



(57) Abstract: A punch press die (1) comprises a punch tip (11) for performing press work, and the punch tip (11) is provided in a punch body (13) slideably fitted in a hollow cylinder-shaped punch guide (9). The punch tip (11) comprises an appropriate number of long punch tips (41) for pressing having pressing portions (41A) at the tips and an appropriate number of punch tips (43) for holding with a length shorter than that of the punch tips (41) for pressing. The two kinds of tips (41, 43) are removably provided on the punch body (13). At least either the punch tips (41) for pressing or the punch tips (43) are divided into plural numbers.

(57) 要約: 筒状のパンチガイド9内に摺動自在に嵌合したパンチボディ13に、プレス加工を行うためのパンチチップ11を備えたパンチプレス用金型1において、前記パンチチップ11は、先端部にプレス加工部41Aを備えた適数の長い加工用パンチチップ41と、この加工用パンチチップ41とも情えてなり、前記両チップ41、43は前記パンチボディ13に対して着脱交換可能に設け、前記加工用パンチチップ41または押さえ用パンチップ43の少なくとも一方は複数に分割してある。

WO 03/106067 A1